

**BENTLEY****GeoMagazyn**

■ **Jak firma Bentley ewoluowała przez lata? Czy możemy mówić o jakimś modelu zmian?**

Greg Bentley: Bentley Systems, firma mająca dzisiaj 22 lata, przeszła długą drogę od wprowadzenia MicroStation na komputerach osobistych. Teraz, przy bardziej wydajnych komputerach, MicroStation oferuje wyrafinowane środowisko graficzne 3D do projektowania map, wykonywania projektów i analizowania obiektów infrastrukturalnych dowolnego typu. To nie jest tylko program komputerowy. To jest także nasza platforma programowa na komputery osobiste. Podobnie jak ProjectWise jest naszą platformą serwerową. Na bazie tych podstawowych produktów opracowaliśmy aplikacje dla różnych branż związanych z różnymi rodzajami infrastruktury.

Dzięki rozwojowi naszego katalogu oprogramowania widzimy aktualnie naszą misję jako „dostarczanie oprogramowania dla światowej infrastruktury”. Aby taką misję wypełnić, sami opracowaliśmy wiele produktów i przejęliśmy wiele firm technologicznych, szczególnie po roku 2000. Aby jednak lepiej odpowiadać na potrzeby użytkowników naszych programów, zorganizowaliśmy nasz biznes według czterech branż, umożliwiając tym samym koncentrację działu badań i rozwoju oraz działu sprzedaży na konkretnych branżach w celu

Przedruk z „GIS Development”

Rozmowa z...

Gregiem Bentleyem

prezesem Bentley Systems, Inc.

„Tradycyjny model GIS zapisu połączenia elementów infrastruktury nie jest już wystarczający. Nie zaspokajają potrzeb użytkowników chcących poprawić efektywność wykorzystania swojego majątku”

Dodatek redaguje
**Bentley Systems
Polska Sp. z o.o.**
ul. Nowogrodzka 68,
02-014 Warszawa
tel. (0 22) 50-40-750
<http://www.bentley.pl>

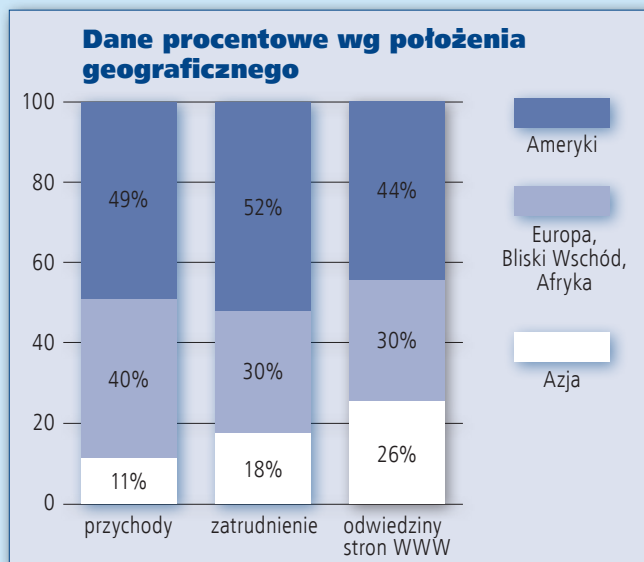
ustanowienia bliższych i bardziej profesjonalnych relacji z użytkownikami.

Odpowiadając na zainteresowanie państwa, skoncentrujemy się na branży geoprzestrzennej, gdzie naszą strategią jest „ciągłe ulepszanie GIS dla infrastruktury”. Wizja taka oznacza, że nie konkurujemy bezpośrednio we wszystkich rodzajach aplikacji GIS, ale dążymy do doskonałości w obszarach styku GIS i zarządzania całym cyklem życia infrastruktury.

Ogólnie mówiąc, nasz biznes odnotował znaczący wzrost (przychody w roku 2006 wzrosły o 15 procent w stosunku do roku 2005) i nasze działania w branży geoprzestrzennej miały istotny wpływ na ten wynik.

Jaka jest obecność firmy Bentley na świecie i jaka jest jej propozycja biznesowa?

Prawdopodobnie najbardziej charakterystyczną cechą naszej firmy jest stopień, w jakim



ropie, na Bliskim Wschodzie i w Azji notujemy nieco większe przychody niż w obydwu Amerykach. Gorąco wierzę, że nasze największe bogactwo to ogromne zaangażowanie pracowników Bentley Software na całym świecie oraz ich profesjonalne podejście do zadań. W rzeczy samej, zależy to od kolegów pracujących na wszystkich kontynentach,

również prac ziemnych, a nasze rozwiązania geoprzestrzenne adresowane są do dostawców usług telekomunikacyjnych, zakładów energetycznych, gazowych i wodociągowych oraz administracji rządowej. Mówiąc w skrócie, nasze rozwiązania geoprzestrzenne mają na celu przestrzenne zarządzanie majątkiem trwałym o charakterze sieciowym.

jektowaniem i zarządzaniem. Koleje w Indiach (Indian Railways and Survey of India) są dobrym tego przykładem.

W tym samym czasie fenomen Google Earth pokazuje gwałtowną potrzebę modelowania świata, takiego jak go widzimy, fotorealistycznie w 3D. Jedną z implikacji takiej zmiany jest zmniejszenie zależności od symbolicznej reprezentacji map i szkiców na rzecz innowacyjnych sposobów prezentowania informacji.

W tym roku uczyniliśmy kolejny krok naprzód wraz z wersją „Athens”, w której to każda praca wykonana w MicroStation lub w innej aplikacji firmy Bentley będzie miała odniesienie we współrzędnych geograficznych. To jest dobry przykład pozytywnego sprzężenia zwrotnego pomiędzy aplikacjami branżowymi a oprogramowaniem podstawowym.

Tego typu zmiany spowodowały, że rozwiązania geoprzestrzenne w firmie Bentley mają znakomitą pozycję, aby wykorzystać gwałtowny rozwój rynku. Jako echo naszej strategii „ciągłego rozwoju GIS dla infrastruktury”, stowarzyszenie Geospatial Information and Technology Association (GITA) w Stanach Zjednoczonych ostatnio zmieniło swoje zainteresowanie z szeroko rozumianego GIS na infrastrukturę: ich aktualne hasło to: „GITA – jesteśmy infrastrukturą”.

„Fenomen Google Earth pokazuje gwałtowną potrzebę modelowania i fotorealistycznego spoglądania na świat w 3D”

można nazwać ją globalną. Finance, administracja, działania marketingowe i tym podobne są w dużym stopniu scentralizowane, ale pracownicy tych działów są rozproszeni. Nasi programiści z grupy Bentley Software zatrudnieni są w 60 różnych biurach, a tylko w czterech z nich pracuje więcej niż 50 kolegów. Tak więc firma Bentley to prawdziwie światowy biznes.

Nasze przychody odzwierciedlają międzynarodowy charakter, szczególnie w branży geoprzestrzennej, gdzie w Eu-

gdyż większość z nich jest zatrudniona poza Ameryką Północną.

Nasza propozycja biznesowa to tworzenie zestawu najbardziej wyrafinowanych aplikacji dla infrastruktury i ich dostarczanie poprzez nasze działy branżowe. Pańscy czytelnicy w sposób naturalny są najbardziej zainteresowani rozwiązaniami oferowanymi przez nas w branżach geoprzestrzennej i inżynierii lądowej. W dziedzinie inżynierii lądowej oferujemy rozwiązania dla infrastruktury drogowej i kolejowej, jak

Jaką rolę w infrastrukturze odgrywa technologia geoprzestrzenna?

Żyjemy w czasach ekscytujących dla technologii geoprzestrzennej. Rozwija się ona dynamicznie na całym świecie i w tym samym czasie zmienia się.

Tradycyjny model GIS zapisu położenia majątku trwałego nie jest już wystarczający. Użytkownicy chcą poprawić wydajność swojego majątku, co wymaga połączenia zagadnień związanych z analizą, pro-

Jak widzi pan problem interoperacyjności?

Interoperacyjność to serce wizji technologicznej firmy Bentley i jej strategiczny wyróżnik. Jesteśmy wyjątkowo predysponowani i zaangażowani w dostarczanie zarówno „intraoperacyjności” (gdzie produkty firmy Bentley bezproblemowo współpracują między sobą, tworząc wspólne platformy serwerową i tą na komputery osobiste) oraz interoperacyjność, gdzie oprogramowanie firmy Ben-

tley będzie współpracować z innymi aplikacjami i formatami danych.

Musimy w tym miejscu objąć naszą uwagę zarówno naturalną złożoność projektów infrastrukturalnych, jak i niezwykle wyzwanie, jakim jest zaangażowanie wielu podmiotów w dużych projektach, w których nie wszyscy będą korzystać z takiego samego oprogramowania. Interoperacyjność realizowana przez naszą firmę umożliwia uczestnikom takich rozproszonych przedsięwzięć uczestnictwo w realizacji projektów przy zachowaniu własnych wyborów technologicznych, a sam projekt będzie mógł wciążyć wyciągać korzyści z wielokrotnego wykorzystywania informacji.

Na przykład MicroStation płynnie czyta i zapisuje pliki w formacie AutoCAD DWG, jak również w swoim formacie DGN, a Bentley Geospatial Server w sposób naturalny obsługuje wszystkie główne typy plików spotykane w środowisku geoprzestrzennym.

Stopniowo zaspokajamy także potrzeby w zakresie eksploatacji infrastruktury i współpracy z aplikacjami ERP do zarządzania przedsiębiorstwem, takimi jak SAP. Dobrym tego przykładem jest nasz ostatni projekt w holenderskim Ministerstwie Finansów, gdzie wdrożyliśmy integrację na poziomie podstawowym między Bentley Geospatial Server i SAP Real Estate.

Nie wierzymy, aby firmowe formaty danych i bazy danych miały przyszłość w branży



geoprzestrzennej w dłuższej perspektywie czasu. Wierzymy, że użytkownicy oprogramowania powinni zapisywać swoje własne dane w neutralnym środowisku, a dane te po-

Silnie wierzymy w paradygmat danych o naturze federalnej, w którym aplikacje zajmują się swoimi naturalnymi danymi, ale jednocześnie umożliwiają dostęp do nich przez

Jako firma prywatna, Bentley Systems ma wyjątkową możliwość realizacji naszego zaangażowania w inwestowanie w rozwój i badania. Wraz z pięciokrotnym wzrostem naszych przychodów na przestrzeni ostatnich 12 lat zainwestowaliśmy ponad 500 milionów dolarów w badania i rozwój oraz przejęcia firm od roku 1995, z czego 200 milionów dolarów w ciągu ostatnich dwóch lat.

W roku 2007 wyznaczyliśmy dwa nowe cele w badaniach i rozwoju. Po pierwsze, uzmysłowiliśmy sobie, że nasza oferta aplikacji stała się na tyle kompletna, iż możemy skupić się na tworzeniu i rozwijaniu kombinacji rozwiązań produktów i usług dla branż związanych z infrastrukturą, takich jak koleje, sieci medialne i wodociągowe i teraz mosty.

„Zainwestowaliśmy ponad 500 milionów dolarów w badania i rozwój oraz przejęcia firm od roku 1995, z czego 200 milionów dolarów w ciągu ostatnich dwóch lat”

winy być uwspólnione z aplikacjami, które po nie sięgają – aplikacjami pochodzącymi najprawdopodobniej od wielu dostawców. Dla użytkowników oznacza to szerszy wybór formatów plików bez konieczności zmiany narzędzi.

inne aplikacje na odpowiednim poziomie abstrakcji. Firma Google pokazała wielką siłę takiej koncepcji w wyszukiwaniu tekstowym. Podobnie Bentley Geospatial Server wykorzystuje funkcje indeksowania i wyszukiwania, aby w tym przypadku powiązać semantykę informacji o charakterze inżynierskim i planistycznym. Federalizacja danych to przyszłość w przeciwieństwie do próby wymuszania, aby informacje różnych typów i skali były wtłoczone w jedną bazę danych.

Po drugie, powołaliśmy do życia grupę – dosłownie – „badań stosowanych”, mającą na celu adaptowanie innowacji opracowanych poza naszą firmą dla infrastruktury IT, gdzie widzimy wiele białych plam – do ewentualnych usprawnień. Nasze priorytety obejmują „opakowanie” samej pracy i konstrukcję, wizualizację. Już wprowadzamy wyniki tych badań w naszej wersji „Athens” planowanej na przyszły rok.

Firma Bentley wykazywała dużą aktywność w przejęciach firm. Jakie czynniki wpływają na pana decyzje na temat przejęć?

Jak pan inwestuje w dział badawczo-rozwojowy firmy Bentley?





Przejęcia aplikacji branżowych i związanych z konkretnymi rodzajami infrastruktury są niezwykle wartościowe dla naszych użytkowników, jak również dla samej firmy Bentley, uzupełniając naszą bogatą ofertę. Odnosimy też korzyści z takiego „docelowo bogatego środowiska”, gdyż aplikacje te już wykorzystywały naszą platformę oraz obsługiwane przez nas interfejsy API. W wyniku tego ich integracja intraoperacyjna jest dla nas naturalna.

Co równie ważne, wiele naszych przejęć w ciągu roku dostarczyło nam unikalnej wiedzy oraz wzmocniło naszą kadrę zarządzającą. Nasze przejęcia mają charakter międzynarodowy, umożliwiając geograficzną dywersyfikację i rozwiązania odpowiadające na lokalne potrzeby.

Rozpatrując w szczególności branżę geoprzestrzenną, dokonaliśmy ostatnio kluczowych przejęć w celu przyspieszenia rozwoju. Dobrym przykładem jest firma Cook-Hurlbert, przejęta pod koniec roku 2005, z rozwiązaniami dla zakładów energetycznych. Firma Cook-Hurlbert dostarczyła nam technologię, którą można teraz znaleźć w programie Bentley Expert

stria i teraz możemy zaferować najbardziej wydajne oprogramowanie do projektowania mostów na świecie, które zostało z wielkim powodzeniem zastosowane w Chinach i Korei Południowej.

Będziemy kontynuować przejęcia aplikacji we wszystkich branżach obsługiwanych przez firmę Bentley. Aktualnie rozważamy kilka dobrych propozycji i posiadamy bogate doświadczenie w asymilowaniu i globalizowaniu zakupionych produktów i zespołów w naszej nad wyraz szerokiej ofercie programowej.

Jak Bentley powiązany jest z Google i Microsoft i jakie jest pańskie doświadczenie we współpracy z tymi firmami?

Microsoft to bardzo ważny partner Bentleya. Przedstawiciele Microsoftu pracują razem z nami w naszej centrali w Exton. Produkty Microsoftu są niezbędne do wszystkiego, co robimy, włącznie z serwerowym rozwiązaniem ProjectWise, które wykorzystuje Microsoft SharePoint. Wraz z naszymi użytkownikami odnosimy olbrzymie korzyści z zaangażowania w

bardzo aktywni w realizacji technicznych możliwości interaktywnego wykorzystania tego typu danych w inżynierskich modelach infrastruktury i na odwrót. Oczekujemy istotnych wspólnych przedsięwzięć i osiągnięć z firmą Google w przyszłości.

Jak widzi pan pozycję firmy Bentley w branży geoprzestrzennej względem konkurentów?

Nie jest naszym zamiarem konkutowanie w całym szerokim zakresie aplikacji GIS. Nasze rozwiązania koncentrują się na styku inżynierii związanej z infrastrukturą i technologii GIS. Chcemy oferować funkcje GIS w pełni zintegrowane i dostosowane do potrzeb zarządzania całym cyklem życia infrastruktury.

Nasza koncentracja na ciągłym rozwoju GIS dla infrastruktury odpowiada priorytetom olbrzymiej części branży geoprzestrzennej. Niezależna firma analizująca rynek Daratech w swoim ostatnim badaniu udziałów rynkowych umieściła nas na drugim miejscu w oprogramowaniu geoprzestrzennym na całym świecie.

croStation GeoGraphics oraz Bentley Map oferującym nowy poziom wydajności w aplikacjach GIS.

Na poziomie serwerowym oferujemy Bentley Geospatial Server, który stanowi rozszerzenie ProjectWise dla użytkowników geoprzestrzennych. Bentley Geospatial Server oferuje scentralizowane środowisko do tworzenia zapytań oraz dostępu do informacji o charakterze inżynierskim i geoprzestrzennym, zarządzania obiegiem informacji pozwalającym na pracę zespołową i współpracę z innymi systemami na poziomie całego przedsiębiorstwa. Program Bentley Geo Web Publisher oferuje wyrafinowane środowisko do publikowania danych geoprzestrzennych i AEC w sieci internetowej w szybko tworzonych interfejsach o wyglądzie map.

W zakresie kompletnego zestawu intraoperacyjnych aplikacji dla branży geoprzestrzennej i inżynierii lądowej chciałbym polecić czytelnikom zamieszczony na stronie www.bentley.com raport roczny „April 2007 Annual Report”, jak również naszą publikację „Year in Infrastructure”. Opisuje ona setki projektów

nominowanych do nagrody BE (Bentley Empowered) Awards of Excellence.

Krótko mówiąc, widzimy wielkie możliwości dla firmy Bentley i wszystkich nas w branży geoprzestrzennej w perspektywie najbliższych kilku lat.

Ja osobiście niecierpliwie oczekuję wizyty w Indiach na początku roku 2008, aby wymienić doświadczenia i przedyskutować bardzo interesujący i korzystny postęp, jaki poczyniliśmy w tym kraju nad poprawą rozwiązań GIS w infrastrukturze.

ROZMOWA Z SIERPNIA 2007
DLA INDYJSKIEGO WYDAWNICTWA
„GIS DEVELOPMENT”

„Nie wierzymy, aby firmowe formaty danych i bazy danych miały przyszłość w środowisku geoprzestrzennym w dłuższej perspektywie czasu”

Designer XM oraz know-how, które zastosowaliśmy w wielu funkcjach GIS w programie Bentley Electric XM. Jako następny przykład wymienię firmę GEF-RIS, przejętą w Niemczech w roku 2006, która wniosła wydajne rozwiązania GIS dla wielu branż.

W dziedzinie inżynierii lądowej przejęliśmy firmę TDV z Au-

technologie firmy Microsoft zarówno na poziomie serwerowym, jak i w typowych aplikacjach.

Zapewniamy także naszym użytkownikom korzyści ze współpracy działu badań i rozwoju z firmą Google. Google Earth oraz SketchUp mogą być bardzo przydatne w pracach geoprzestrzennych i jesteśmy

Uczyniliśmy olbrzymie postępy w naszej technologii geoprzestrzennej i obecnie widzimy tego owoce w najnowszych wersjach aplikacji wykorzystujących platformę MicroStation V8 XM. Zaktualizowany zestaw aplikacji geoprzestrzennych firmy Bentley pojawi się na jesieni tego roku wraz z Geospatial Extension zastępującym Mi-